



Ifw  
PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: YAW-HUEY LAI  
SERIAL NO.: 10/726,596  
FILED: December 4, 2003  
FOR: Card Adapter

GROUP ART UNIT: 2835  
EXAMINER: Unassigned  
ATTY. REFERENCE: LAIY3015/EM

COMMISSIONER OF PATENTS  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

*Sir:*

The below identified communication(s) or document(s) is(are) submitted in the above application or proceeding:

☒ Priority Document - Taiwanese Application No. 092218718

☒ Please debit or credit Deposit Account Number 02-0200 for any deficiency or surplus in connection with this communication.

☒ Small Entity Status is claimed.

☐


23364

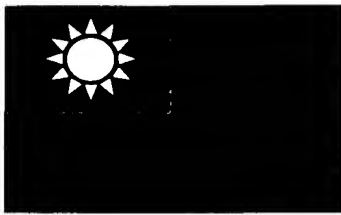
CUSTOMER NUMBER

BACON & THOMAS, PLLC  
625 Slaters Lane- Fourth Floor  
Alexandria, Virginia 22314  
(703) 683-0500

Date: June 3, 2004

*Respectfully submitted,*

  
\_\_\_\_\_  
Eugene Mar  
Attorney for Applicant  
Registration Number: 25,893



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 10 月 21 日  
Application Date

申請案號：092218718  
Application No.

申請人：泰碩電子股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 11 月 26 日  
Issue Date

發文字號：09221201360  
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	兼具插卡及轉接功能之卡片轉接器
	英 文	
二、 創作人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 賴 耀 惠
	姓 名 (英文)	1. LAI, Yaw-Huey
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北縣汐止市新台五路一段77號3樓
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 泰碩電子股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. TAI-SOL ELECTRONICS CO., LTD.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北縣汐止市新台五路一段77號3樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 余 清 松
	代表人 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作名稱：兼具插卡及轉接功能之卡片轉接器)

本創作係有關於一種兼具插卡及轉接功能之卡片轉接器，包含有：一框體，前端具有一插入口；二蓋板，蓋合於該框體；一內框，主要具有一側段以及一後段，設置於該框體內，與該框體之前緣及一側緣圍合形成一較小區域，其中該框體之側緣與該內框之側段各設有一導槽，該內框設有若干端子；一轉接電路板，具有若干電子元件形成轉接控制電路，電性連接於該等端子；一端子接頭，設於該框體後端，連接於該轉接電路板；藉以形成一結構更為簡化且成本更低廉之兼具插卡及轉接功能的轉接器。

伍、(一)、本案代表圖為：第  二  圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：兼具插卡及轉接功能之卡片轉接器)

(10) 兼具插卡及轉接功能之卡片轉接器  
(11) 框體 (12) 插入口 (14) 前緣  
(16) 側緣 (17) 導槽 (21) 蓋板  
(31) 內框 (32) 側段 (33) 導槽  
(34) 後段 (36) 端子固定板 (37) 端子  
(38) 較小區域 (41) 轉接電路板 (42) 電子元件  
(44) 接點 (51) 端子接頭 (52) 接點  
(60) 兼具插卡及轉接功能之卡片轉接器  
(61) 框體 (63) 限位塊 (65) 內框  
(66) 側段 (68) 後段 (69) 較小區域  
(70) 兼具插卡及轉接功能之卡片轉接器

英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：兼具插卡及轉接功能之卡片轉接器)

(71) 框 體

(72) 前 緣

(74) 側 緣

(75) 內 框

(76) 側 段

(77) 黏 膠

(78) 後 段

(79) 較 小 區 域

(99) 記 憶 卡

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



## 五、創作說明 (1)

### 【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

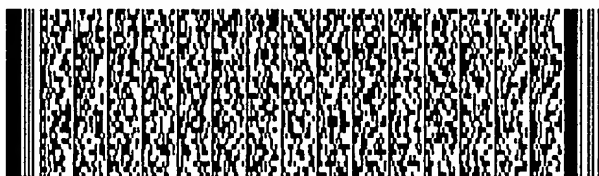
本創作係與電子裝置有關，更詳而言之，乃是指一種兼具插卡及轉接功能之卡片轉接器。

### 【 先 前 技 術 】

按，一般的卡片連接器，由於設計、尺寸以及介面規格的关系，通常不能與個人電腦或其他電子裝置直接連接，必須透過一轉接器(adapter)來溝通不同的介面，達到不同介面或裝置均能使用的效果。

如第八圖所示，習知將卡片連接器連接於轉接器的方式，乃是將一卡片連接器(81)置入一轉接器(86)內，且藉由黏膠或夾持的方式來將該卡片連接器(81)固定於該轉接器(86)內，並透過設置在該轉接器(86)內的一轉接電路板(87)來連接該卡片連接器(81)的端子腳位，藉由該轉接器(86)將卡片連接器(81)的腳位加以變換，並透過該轉接電路板(87)上的控制電路(88)來符合預定的介面需求，再將轉換後的腳位連接至該轉接器(86)後端所設之端子接頭(89)，而可供外接於不同介面。

然而，前述的習知方式具有之缺失在於：其卡片連接器與轉接器互為獨立元件，必須藉由電線來連接，在製造上係獨立地製造卡片連接器、轉接器，再經過電性連接使其腳位轉換，此外，尚需藉由黏著或夾具來將卡片連接器固定在轉接器內，實質上需四種程序才能完成結合，在製造上較為繁複，且成本亦無法降低。





## 五、創作說明 (2)

### 【 新 型 內 容 】

本創作之主要目的即在提供一種兼具插卡及轉接功能之卡片轉接器，其可簡化卡片連接器與轉接器間的結合結構，進而簡化製造過程。

本創作之次一目的乃在提供一種兼具插卡及轉接功能之卡片轉接器，其製造成本及製造程序均小於習用者。

### 【 實 施 方 式 】

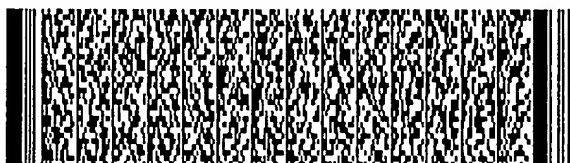
為了詳細說明本創作之構造及特點所在，茲舉以下二較佳實施例並配合圖式說明如后：

請參閱第一圖至第四圖，本創作第一較佳實施例所提供之一種兼具插卡及轉接功能之卡片轉接器(10)，主要由一框體(11)、二蓋板(21)、一內框(31)、一轉接電路板(41)、以及一端子接頭(51)所組成，其中：

該框體(11)，前端具有一插入口(12)；

該二蓋板(21)，上下蓋合於該框體(11)之頂、底面；

該內框(31)，主要具有一側段(32)以及一後段(34)，設置於該框體(11)內，而與該框體(11)一體成型，並與該框體(11)之前緣(14)及一側緣(16)圍合形成一較小區域(38)，其中該側緣(16)與該內框(31)之側段(32)各設有一導槽(17)(33)，該框體(11)之插入口(12)係位於該較小區域(38)之前端，且該二導槽(17)(33)位於該插入口(12)之兩側；該內框(31)並向該較小區域(38)延伸二端子固定板



### 五、創作說明 (3)

(36)，該端子固定板(36)上設有若干端子(37)；

該轉接電路板(41)，具有若干電子元件(42)，用以形成轉接之控制電路，且具有若干接點(44)，該等接點(44)電性連接於該等電子元件(42)以及該等端子(37)；

該端子接頭(51)，設於該框體(11)後端，並以複數接點(52)連接於該轉接電路板(41)；

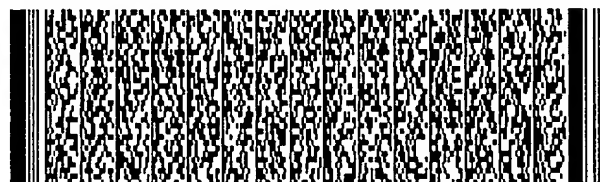
由上可知，藉由該內框(31)與該框體(11)圍合形成之較小區域(38)來供插置並容置記憶卡，再藉由該等端子(37)與該轉接電路板(41)連接並透過該端子接頭(51)來達成腳位的轉換，藉以達到符合不同介面的需求；此外，該內框(31)與該框體(11)係一體成型，可在塑膠射出成型時一次成型，藉此可提昇結構的穩定度，減少因兩個構件在組合時可能產生的誤差，使其他構件在定位上更為精準。。

請再參閱第一圖、第二圖及第五圖，本創作於實施時，係以一記憶卡(99)自該插入口(12)插入，該記憶卡(99)係沿該側段(32)之導槽(33)以及該側緣(16)之導槽(17)進入至該較小區域(38)中，使該等端子(37)與該記憶卡(99)上的接點(圖中未示)接觸；不使用時，將該記憶卡(99)拔出即可。

請再參閱第六圖，本創作第二較佳實施例所提供之一種兼具插卡及轉接功能之卡片轉接器(60)，主要概同於前揭實施例，不同之處在於：

該內框(65)與該框體(61)係分為二構件；

該框體(61)向內部延伸若干限位塊(63)，該等限位塊(63)



#### 五、創作說明 (4)

之位置係對應於該內框(65)之側段(66)以及後段(68);  
該內框(65)置於該框體(61)內時，係受到該等限位塊(63)之限位，藉以固定於該框體(61)內，藉此，同樣可圍合出一較小區域(69)，同樣可達到與前揭實施例相同之使用效果;

本第二實施例之使用狀態與前揭實施例相同，容不贅述。請再參閱第七圖，本創作第三較佳實施例所提供之一種兼具插卡及轉接功能之卡片轉接器(70)，主要概同於前揭實施例，不同之處在於：

該內框(75)與該框體(71)係分為二構件，該內框(75)係略呈L型，而以該內框(75)之側段(76)以及該後段(78)之末端連接於該框體(71)之前緣(72)與一側緣(74)，其連接乃係利用黏膠(77)將該框體(71)與該內框(75)相接觸的位置予以貼接，同樣可圍合出一較小區域(79)，同樣可達到與前揭實施例相同之使用效果；

本第三實施例之使用狀態與前揭實施例相同，容不贅述。經由上述之結構，本創作可產生之特點為：

一、結構簡化：本創作係利用該框體之一側緣及前緣，配合該內框圍合形成如同卡片連接器之框體，巧妙的將傳統的卡片連接器與轉接器的外框做一簡化並結合，確實地將卡片連接器與轉接器間之結構予以簡化，可使製造更為方便且快速。

二、降低製造成本及減少製造流程：相較於前揭習用者而言，本創作將卡片連接器與轉接器在結構簡化後予以結



#### 五、創作說明 (5)

合，在一體成形的條件下，可將卡片連接器與轉接器之櫃體一次成形，可減少製造流程，更降低了製造成本，且節省了更多的製造時間。



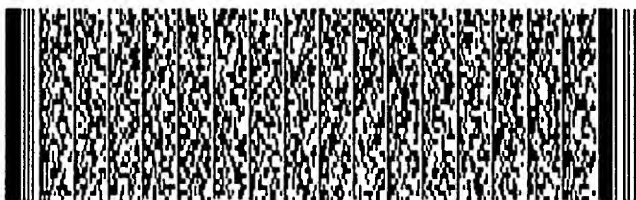
## 圖式簡單說明

### 【圖式簡單說明】

第一圖係本創作第一較佳實施例之分解立體圖；  
第二圖係本創作第一較佳實施例之局部分解立體圖；  
第三圖係本創作第一較佳實施例之俯視圖，顯示上蓋板移除之組合狀態；  
第四圖係本創作第一較佳實施例之局部放大圖；  
第五圖係本創作第一較佳實施例之使用狀態參考圖；  
第六圖係本創作第二較佳實施例之局部構件俯視圖；  
第七圖係本創作第三較佳實施例之局部分解立體圖；  
以及  
第八圖係習知轉接器與卡片連接器之組合示意圖。

### 【圖式符號說明】

(10) 兼具插卡及轉接功能之卡片轉接器		
(11) 框體	(12) 插入口	(14) 前緣
(16) 側緣	(17) 導槽	(21) 蓋板
(31) 內框	(32) 側段	(33) 導槽
(34) 後段	(36) 端子固定板	(37) 端子
(38) 較小區域	(41) 轉接電路板	(42) 電子元件
(44) 接點	(51) 端子接頭	(52) 接點
(60) 兼具插卡及轉接功能之卡片轉接器		
(61) 框體	(63) 限位塊	(65) 內框
(66) 側段	(68) 後段	(69) 較小區域
(70) 兼具插卡及轉接功能之卡片轉接器		



圖式簡單說明

(71) 框 體

(72) 前 緣

(74) 側 緣

(75) 內 框

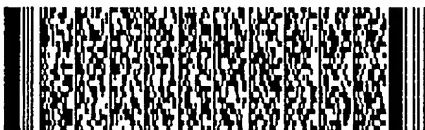
(76) 側 段

(77) 黏 膠

(78) 後 段

(79) 較 小 區 域

(99) 記 憶 卡



## 六、申請專利範圍

1. 一種兼具插卡及轉接功能之卡片轉接器，包含有：

一框體，前端具有一插入口；

二蓋板，上下蓋合於該框體之頂、底面；

一內框，主要具有一側段以及一後段，設置於該框體內，連接於該框體之前端與一側緣，與該框體之前緣及一側緣圍合形成一較小區域，其中該框體之側緣與該內框之側段各設有一導槽，該框體之插入口係位於該較小區域之前端，且該二導槽位於該插入口之兩側，該內框並向該較小區域延伸至少一端子固定板，該端子固定板上設有若干端子；

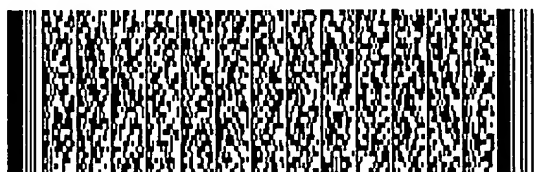
一轉接電路板，具有若干電子元件，用以形成轉接之控制電路，且具有若干接點，該等接點電性連接於該等電子元件以及該等端子；

一端子接頭，設於該框體後端，並以複數接點連接於該轉接電路板。

2. 依據申請專利範圍第1項所述之一種兼具插卡及轉接功能之卡片轉接器，其中：該內框與該框體係一體成型。

3. 依據申請專利範圍第1項所述之一種兼具插卡及轉接功能之卡片轉接器，其中：該框體向內部延伸若干限位塊，該等限位塊之位置係對應於該內框之後段以及側段；該內框置於該框體內時，係受到該等限位塊之限位而固定於該框體內。

4. 依據申請專利範圍第1項所述之一種兼具插卡及轉



六、申請專利範圍

接功能之卡片轉接器，其中：內框與該框體間係以黏膠貼接。





第 1/14 頁



第 2/14 頁



第 3/14 頁



第 4/14 頁



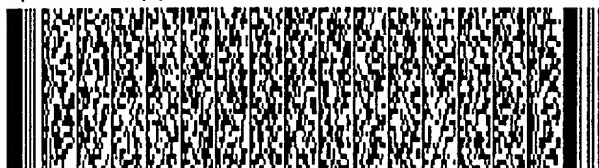
第 5/14 頁



第 6/14 頁



第 6/14 頁



第 7/14 頁



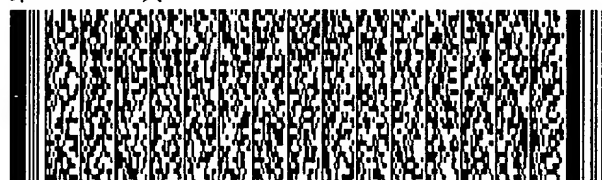
第 7/14 頁



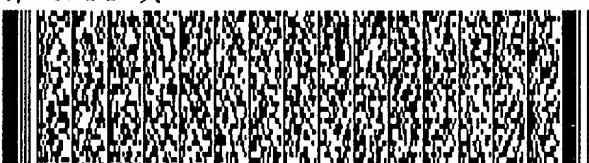
第 8/14 頁



第 8/14 頁



第 9/14 頁



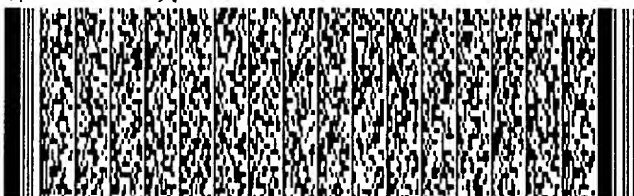
第 9/14 頁



第 10/14 頁



第 11/14 頁



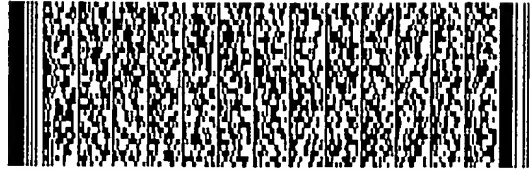
第 12/14 頁



第 13/14 頁

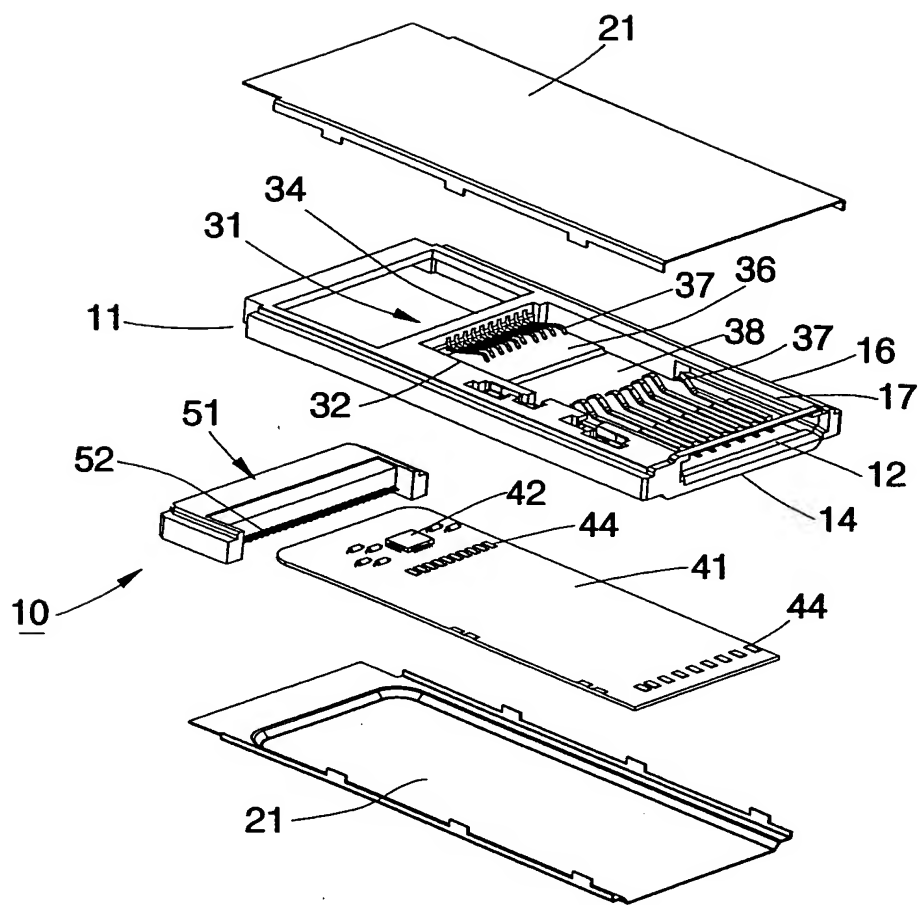


第 13/14 頁

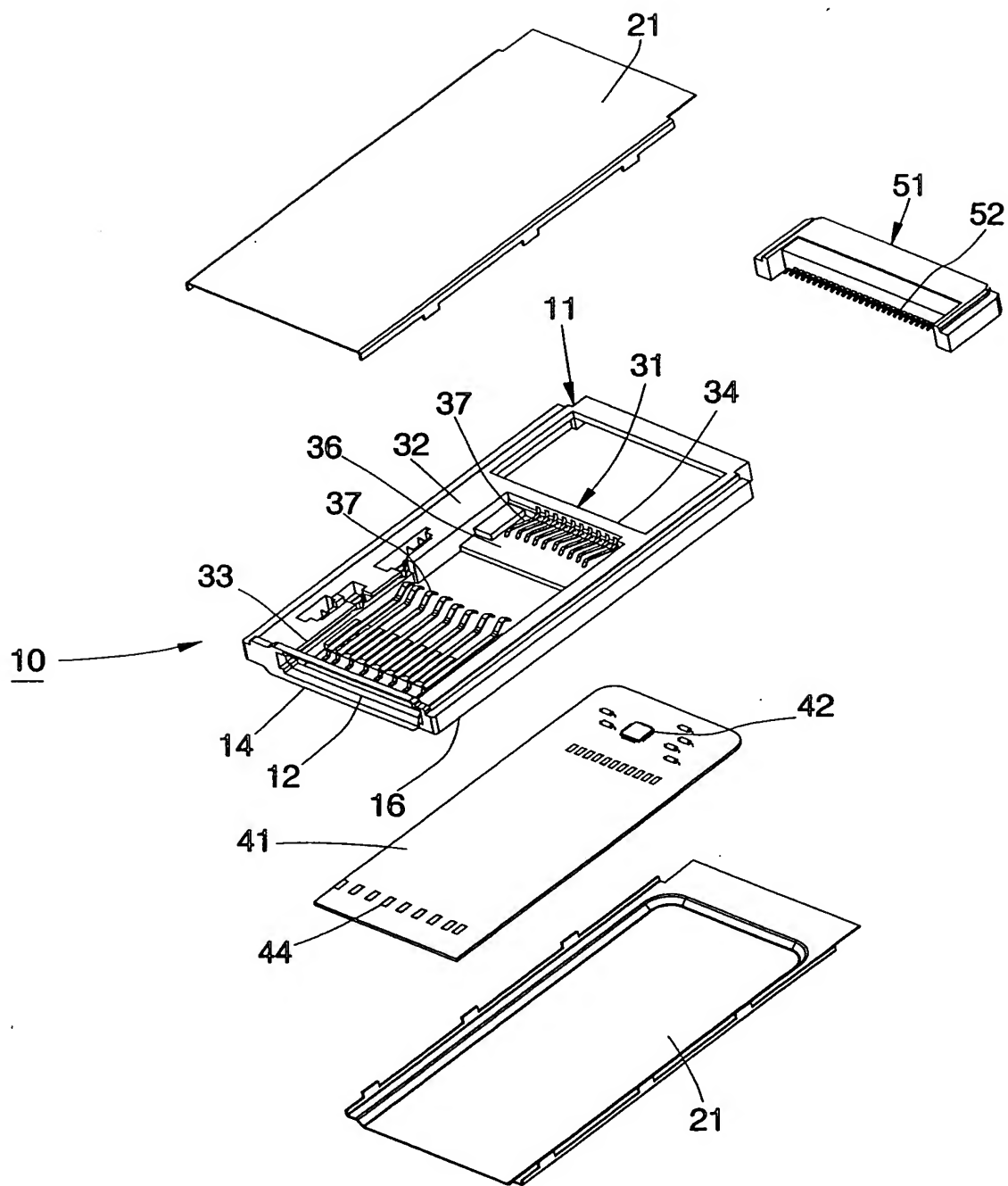


第 14/14 頁

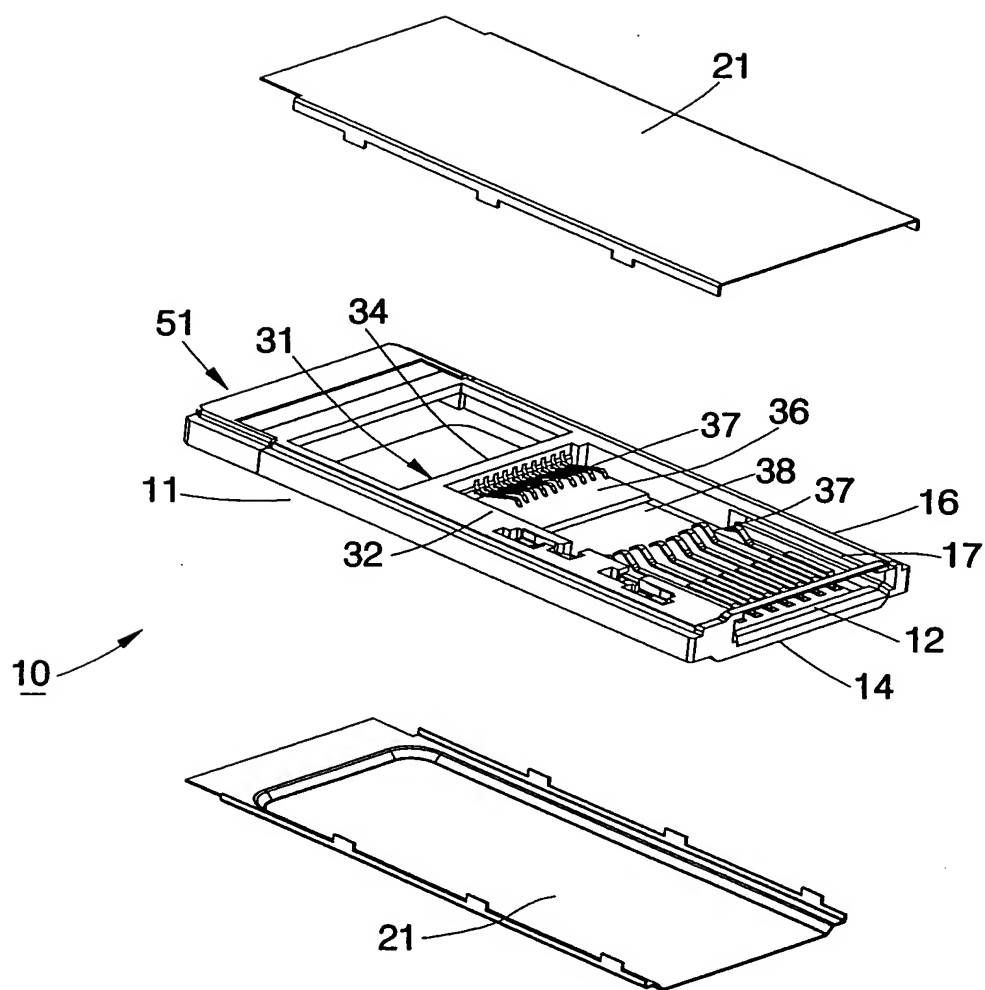




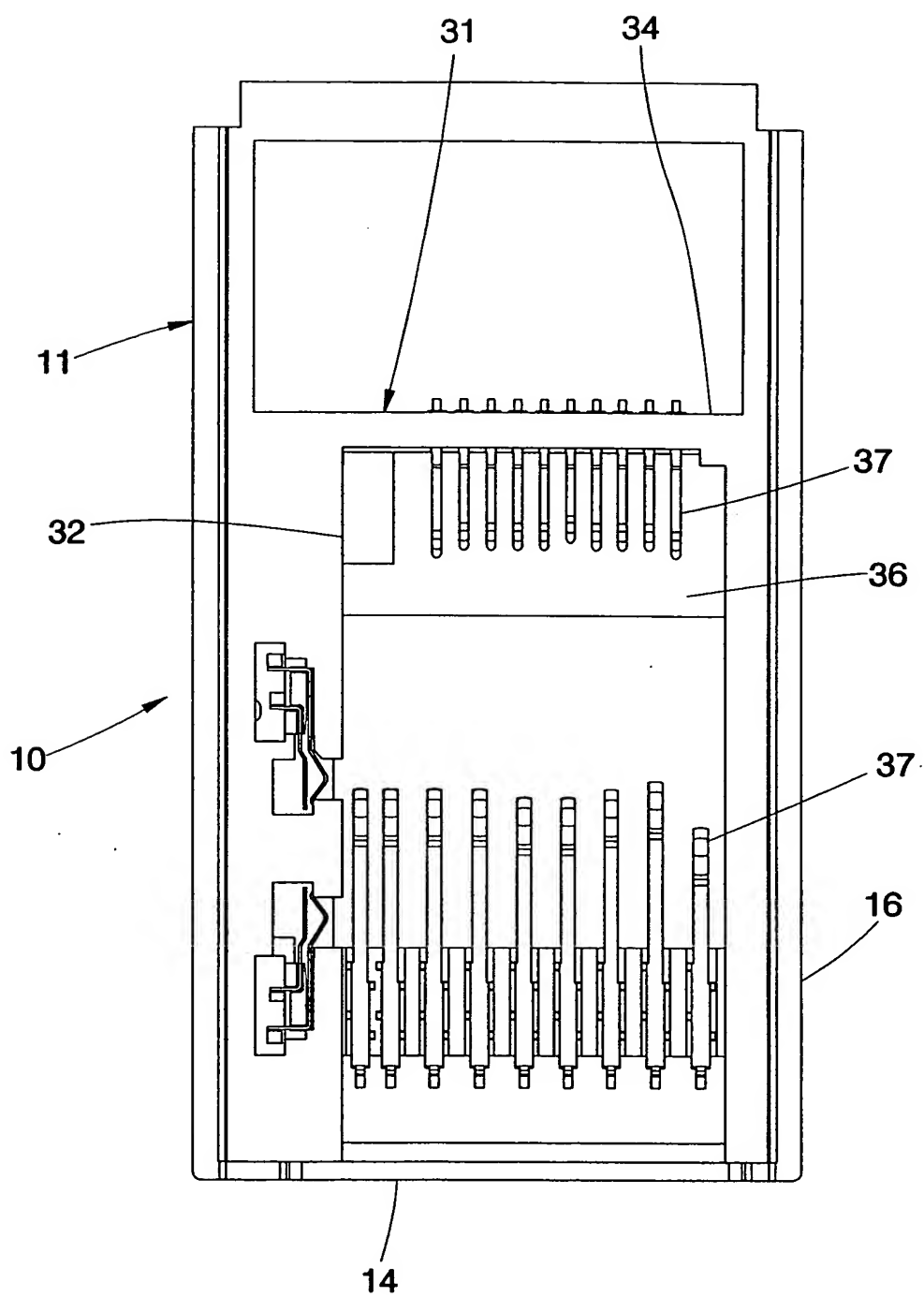
第一圖



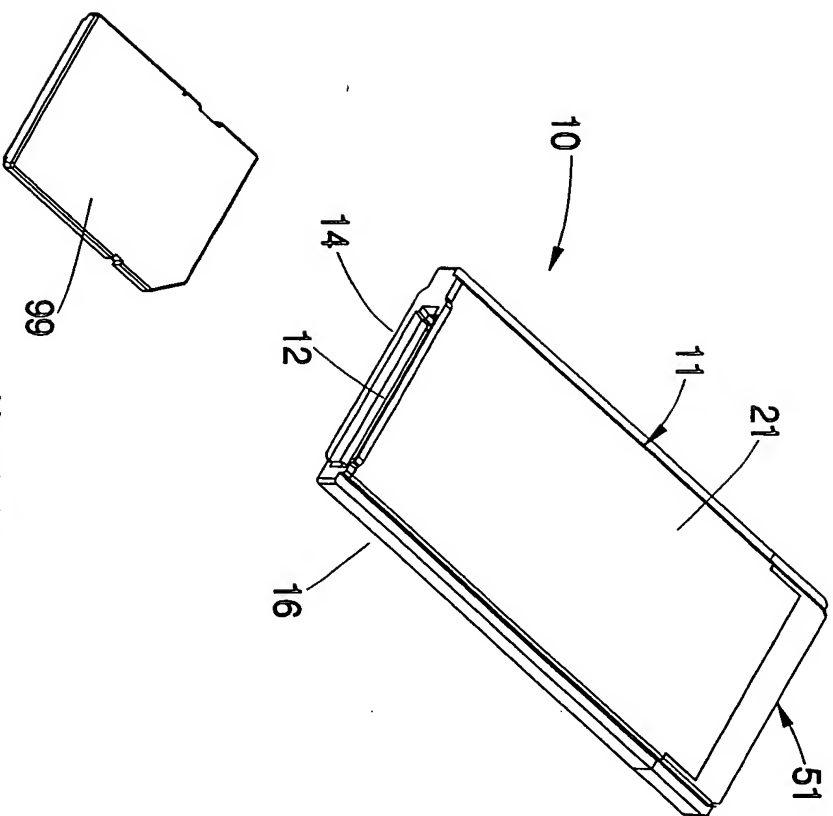
第二圖



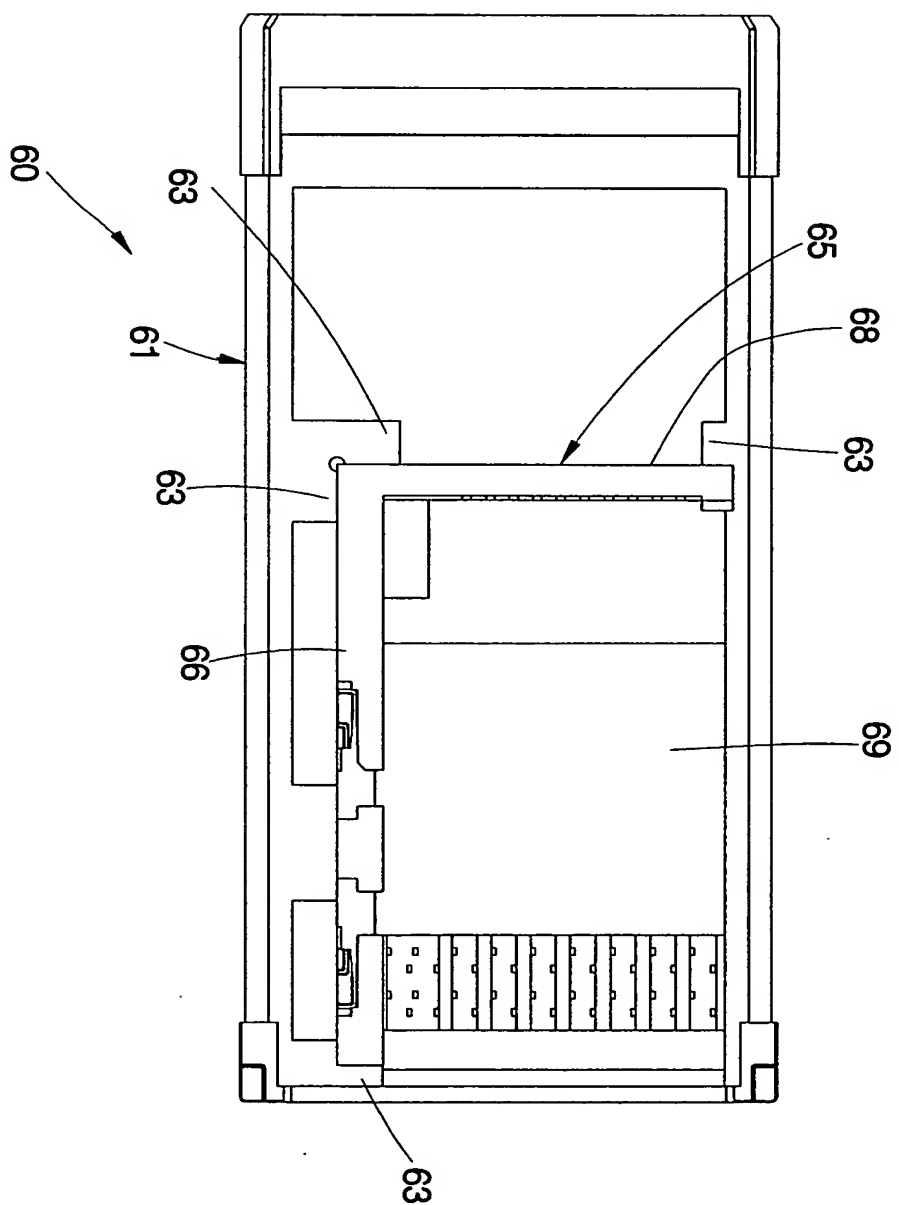
第三圖



第四圖

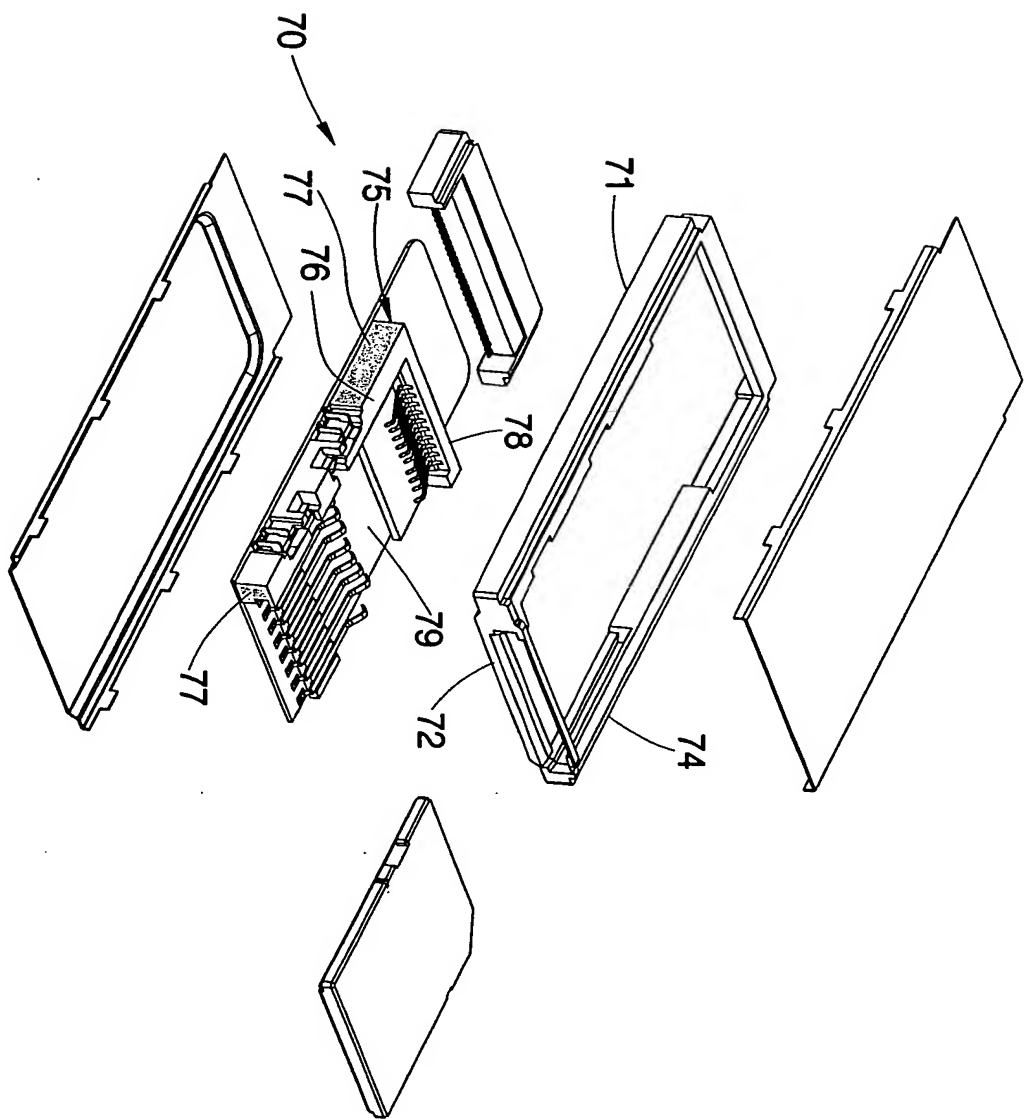


第五圖

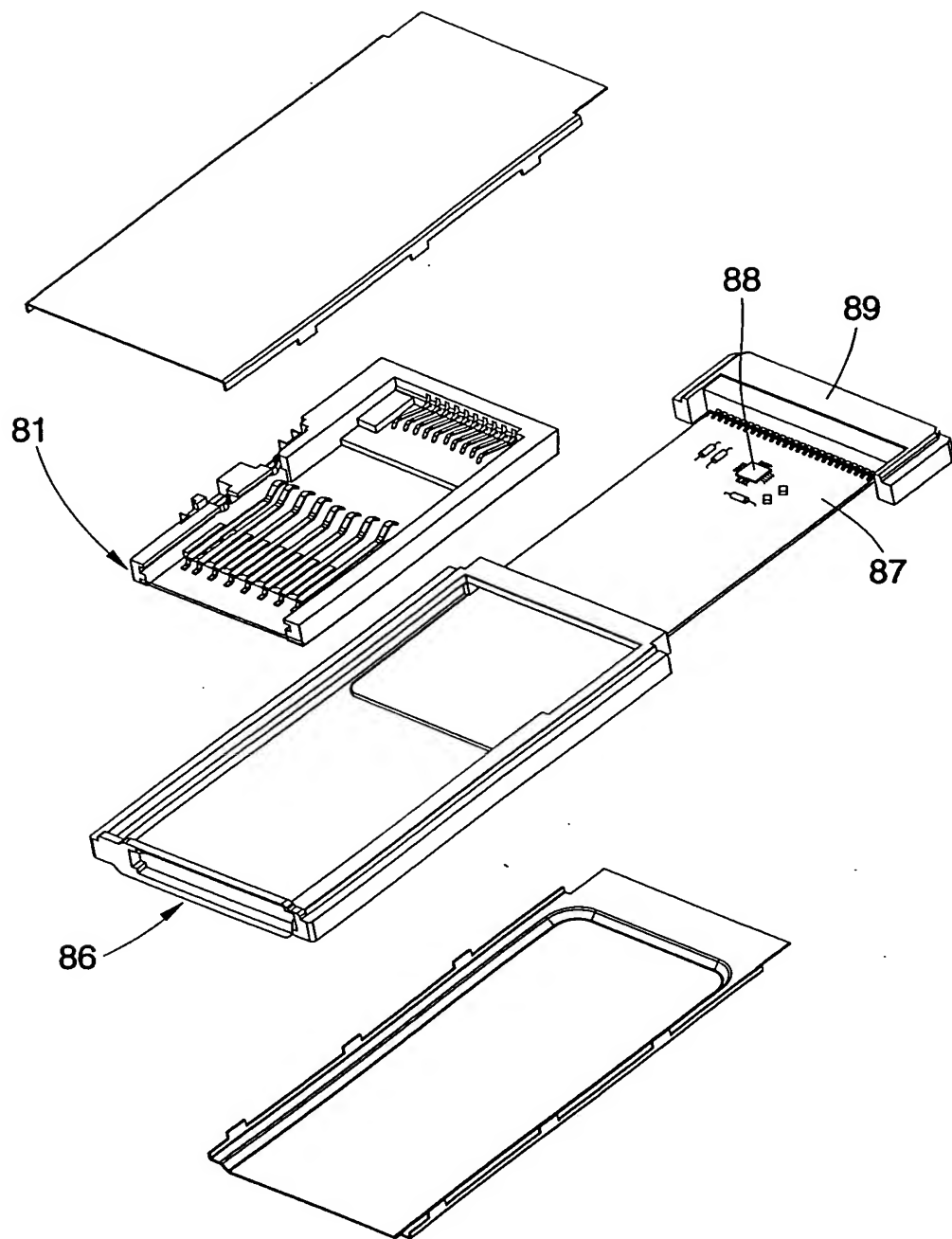


第六圖





第七圖



第八圖